Przedmowa.

Sześć lat blizko temu, jak ożywiony życzeniem przyczynienia się do wzrostu gospodarstwa wiejskiego w Galicyi rozpowszechnianiem pożytecznych wiadomości, wystąpiłem przed naszą publiczność rolniczą jako redaktor „Czasopisma dla gospodarzy polskich.“ Podówczas niestety los nie sprzyjał memu przedsięwzięciu. Wielkie dążności polityczne zajmowały ducha i ciało całego narodu; interesa materyalne musiały przed niemi ustępować. Czasopismo moje pod takiemi okolicznościami małą tylko liczbę odbiorców mogło znaleść, i po wydaniu drugiego zeszytu byłem zmuszony zaniechać przedsięwzięcia, a za poniesione ofiary pocieszałem się jedynie świadomością, iż byłem gotów czynić co można, aby być krajowi pożytecznym.

Dziś przypadek zdarzył, że staję na nowo przed tą samą publicznością, i to w tym samym charakterze, jako redaktor czasopisma rolniczego, lecz pod przyjaźniejszemi okolicznościami i z większą perspektywą powodzenia. Z radością i z zamiłowaniem do przedmiotu przystępuję do podjętego zadania, przejęty serdecznem życzeniem służenia co tylko sił starczy krajowi, który mi się stał ukochaną ojczyzną, i z którym mnie łączą także drogie związki familijne. Znam trudności tego zadania, wiem bardzo dobrze, jak trudno będzie, przy naszych niepomyślnych dla kraju stosunkach uczynić zadość wszystkim potrzebom, odpowiedzieć wszystkim po największej części krzyżującym się życzeniom i zdaniom gospodarzy naszych. Wszelako poczuwam w sobie siłę i odwagę, by energicznie i wytrwale kroczyć drogą, która wedle mego widzenia rzeczy prowadzić może do podniesienia naszego rolnictwa. Jestem przytem przekonany, że światli gospodarze nasi nie omieszkają przyjść mi w pomoc, i że usiłowania nasze nie przeminą bezskutecznie. Za poprzednich systematów rządowych, kiedy państwo w tem upatrywało swoje zbawienie, by wszystkie dążenia narodowe tłumić przemocą, Towarzystwo nasze rol-

nicze nie mogło rozwinąć wybitnej dążności ku reprezentowaniu materyalnych interesów gospodarstwa wiejskiego w kraju. W rzeczywistości było ono raczej polityczną korporacyą, która starała się jedynie o swoje własne utrzymanie. Do niedawna tedy Galicya w rzeczywistości nie miała żadnego Towarzystwa gospodarskiego. Asocyacya wszakże, jeźli w pewnych przedsiębiorstwach jest tylko pożyteczną, to dla podniesienia gospodarstwa wiejskiego jest niezbędną. Tylko wspólnemi siłami, jakie działają we wszystkich kierunkach w dobrze zorganizowanem Towarzystwie centralnem, stan gospodarstwa wiejskiego może się podnieść w pewnym kraju, nie zaś usiłowaniami ludzi pojedynczych, które przemijają bez skutku. Nic dziwnego więc, że nasze gospodarstwo wiejskie pozostało tak dalece w tyle poza innymi krajami, że z niem handel i przemysł leży odłogiem, a ludność Galicyi zaledwo w nędznym może się znajdować bycie, podczas kiedy w innych prowincyach Austryi w ogóle panuje zamożność.

Całkiem inaczej może być i będzie prawdopodobnie odtąd na przyszłość, gdyż nasze Towarzystwo gospodarskie zaczyna być tem, czem z nazwiska swego być powinno, albowiem duch pełen dążności postępu owionął wszystkie warstwy naszych gospodarzy polskich, i potrzeba tylko należytej podniety, by ich ocucić ze zwykłego letargu, i zwrócić ku pracy i postępowi. Rolnik jest organem naszego Towarzystwa gospodarskiego. Czasopismo to ma obznajamiać gospodarzy i kraj cały z czynnością, działalnością i nabytkami tej korporacyi dla dobra ogólnego, i dla dobra całego gospodarstwa. Pismo to ma podawać gospodarzom środki, za pomocą których będą mogli dójść do lepszej kultury, do wyższych dochodów i rent ze swojej ziemi. Za pośrednictwem pisma tego gospodarze nasi mają wejść w stosunki wzajemne z gospodarzami innych krajów i prowincyj; mają się dowiadywać o postępach wiedzy i doświadczeń, jakie dla praktyki rolniczej poczyniono za granicą, i uczyć się korzystać z takowych, a następnie na własną rękę wejść na drogę postępu i dociekań, aby na przyszłość i Galicya rolnicza mogła zająć należyte miejsce w rocznikach gospodarstwa wiejskiego Europy cywilizowanej. Oto szanowni czytelnicy zadanie Rolnika, które kiedyś spełnić jest powołany, dotąd bowiem nie spełnił je, i długo jeszcze wszechstronnie spełnić je nie będzie w stanie.

Przeszkoda nie leży w redakcyi. Świadoma zupełnie zadania swojego, byłaby też niezawodnie gotową i zdolną zrobić wszystko, coby po niej można było wymagać w obecnym czasie i wedle stanowiska teraźniejszej praktyki rolniczej. Zresztą łatwo możnaby znaleść inną redakcyę, jeżeliby teraźniejsza nie miała uczynić zadość wyma-

ganiom. Przeszkodą, przeszkodą wielką, nieprzezwyciężoną, która przez długi czas jeszcze będzie stawać w poprzek drogi naszej ku osiągnięciu stanowiska powyższego, są niestety stosunki nader przykre, w które nasze gospodarstwo wiejskie popadło obcą i naszą własną przewiną, tudzież prawa przyrody, które władają nieubłaganie rozwojem ludów i ich postępem. Ekonomia rolnicza zostaje w nierozerwalnym związku z ekonomią polityczną. Wzrost i rozkwit ekonomii rolniczej zawisł tedy od warunków, które leżą poza obrębem jej sfery działania, i które nie tak łatwo i nie tak prędko dadzą się owładnąć, jak tego wymagają interesa rolnicze. Regulacya stosunków polityczno-ekonomicznych przy energicznem postępowaniu i przy użyciu środków dosadnych zajmuje dziesiątki lat, przy powolnym zaś, naturalnym rozwoju potrzebuje wieków. Zwolna tedy i tylko wśród wielkich dolegliwości może się podnosić nasze gospodarstwo wiejskie do wysokości, na jakiej stanęło w innych krajach, gdzie już od dawna nieustannie nad krzewieniem jego pracują. Czas przeto nagli, abyśmy i u nas wreszcie zrobili początek, czas aby i nasze Towarzystwo gospodarskie oględnie i energicznie przystąpiło do dzieła wielkiego, i pracowało nietylko dla teraźniejszości, ale i dla przyszłości. Ciężko musimy odpokutowywać grzechy ojców naszych. Starajmyż się więc, aby potomkowie nasi nie żalili się tak samo na nas. A zaiste przy stosunkach, w jakich my teraz żyjemy, zarzut ich dotykałby nas ciężej i słuszniej.

Środki, służące do podniesienia gospodarstwa wiejskiego w pewnym kraju lub państwie, dzielą się jak wiadomo:

I. na takie, które należą do dziedziny prawodawstwa;

II. na takie, które mogą być użyte tylko połączonemi w Towarzystwach agronomicznych siłami za interwencyą rządu lub bez niej;

III. na takie, któremi każdy gospodarz zosobna może się posługiwać samodzielnie w obrębie gospodarstwa swojego.

Środki tego ostatniego rodzaju, w zastosowaniu swem świadcząc o sile działania gospodarzy pojedynczych, stanowią najpotężniejszą dźwignię dla postępu gospodarstwa wiejskiego w pewnym kraju. Działanie ich jest bezpośrednie, szybkie i wśród wszelkich stosunków przynoszące pożytek. Bez samodzielnej siły działania u gospodarzy, bez woli i zdolności pojedynczych posiadaczy dóbr, by postępowo gospodarzyć na ziemiach swoich, wszystkie usiłowania stowarzyszeń i korporacyj rolniczych muszą pozostać bez skutku. Uprzątanie przeszkód ogólnych, jakoto urządzanie banków, stwarzanie komunikacyj ła-

twych, kommassacya gruntów i t. p. wtedy tylko mają wpływ zbawienny i zupełny, jeżeli każdy gospodarz z osobna przy uprawie swej posiadłości czyni co można, i dąży nieustannie do tego, by racyonalnem prowadzeniem gospodarstwa osiągnąć ja k największą produkcyę, jak największy dochód z ziemi. Bez takich faktycznych usiłowań pojedynczych posiadaczy ziemi, przedsiębiorstwa na większy rozmiar nie mogą najczęściej wcale przyjść do skutku, a jeżeli przychodzą do skutku, to rezultat pozostaje daleko poza oczekiwaniami. Że energia działania u naszych gospodarzy i dążność ich do samodzielnego ile możności postępu w ogóle nie wygląda zbyt pocieszająco, to bez wątpienia każdy przyzna. Przyczyny tego smutnego objawu należałoby głównie szukać w braku potrzebnego wykształcenia fachowego, które u nas było dotychczas w zupełnem zaniedbaniu.

Szkoła rolnicza w Dublanach jest jeszcze za młodą i zanadto odosobnioną, by wpływ jej na wykształcenie fachowe naszych gospodarzy wiejskich i oficyalistów ekonomicznych mógł być namacalny. Wszędzie jeszcze spotykamy ekonomów lub rządców, którzy pochodzą ze starej jeszcze szkoły, a właściwie ze żadnej szkoły, którzy się zowią starymi praktykami, o nowościach i postępach nic nie wiedzą, ani też wiedzieć nie chcą, o teoryi zaś mówią tylko z pogardą i politowaniem. I u naszych właścicieli dóbr teorya nie ma kredytu; i oni podejrzliwie spoglądają na każdą nowacyę, a spróbowawszy krok postąpić naprzód, wnet wracają znowu na dawne szlaki swojej dawniejszej jeszcze praktyki. A przecież stwierdzoną już jest rzeczą i we wszystkich krajach najzaciętsi nawet praktycy po dłuższej walce przyznali, że bez teoryi nie da się pomyśleć żadna praktyka racyonalna, że gospodarstwa nie można już prowadzić czysto empirycznie, lecz że praktyka rolnicza musi mieć za podstawę poznanie procedur, i jasne rozumienie przyczyny zachodzących zjawisk.

Podobnie jednak, jak uznaną jest rzeczą, że praktyką bez teoryi mało tylko wskórać można, nie podlega żadnej wątpliwości, że naga teorya bez praktyki dla praktycznego gospodarza jeszcze tem mniej, czyli raczej jeszcze tem bardziej nie ma żadnej wartości. Jeżeliby tedy przy wyborze ekonoma lub rządcy dla gospodarstwa wiejskiego chodziło o wybór między czystym teoretykiem a czystym praktykiem, toć i my niezawodnie wolelibyśmy praktyka. Panowie praktycy niechaj nie sądzą, iż będąc z zawodu exoffo teoretykami, nie umiemy cenić praktyki. Wiadome nam wysokie znaczenie praktyki przy wykonywaniu wszelkiej przemysłowości, i umiemy cenić pilnych i zręcznych

praktyków, lecz przy teraźniejszych stosunkach dla pomyślnego rozwoju i potrzebnego wzrostu gospodarstwa w Galicyi niezbędną jest rzeczą, by gospodarze praktyczni i oficyaliści techniczni zawodu rolniczego byli obznajomieni z głównemi zasadami nowoczesnego gospodarstwa rolnego, i aby w tym względzie i u nas brano wzgląd na postęp czasu.

Jesteśmy przekonani, że naszym starym gospodarzom praktycznym i oficyalistom rolniczym przy dobrej woli nie przyjdzie z trudnością, za pomocą odpowiedniego czytania w tych niewielu godzinach wolnych od pracy poinformować się o najważniejszych i najgłówniejszych zasadach gospodarstwa racyonalnego. Dla tego myśląc, że uczynimy zadość życzeniu publiczności rolniczej, a zaradzimy oraz potrzebie czuć się dającej, mamy zamiar w Rolniku w szeregu artykułów popularnych i przystępnych pod rubryką „Listy rolnicze“ gospodarzom naszym podawać wiadomość o teoretycznych podstawach gospodarstwa wiejskiego z zastosowaniem do praktyki. Posiadacze zaś dóbr niechaj na początek użyją wpływu swojego u oficyalistów, aby porzucili swój pełen uprzedzeń wstręt od wszelkiej teoryi, i aby te artykuły czytali tylko. Mamy nadzieję, że tym sposobem niejeden z naszych praktyków starych pozna pożytek tego czytania i nabytej wiedzy użyje do rozjaśnienia i ulepszenia praktyki. Resztę wolnego miejsca w Rolniku zamyślamy użyć głównie do tego, by gospodarzy naszych zapoznawać z najnowszymi postępami gospodarstwa wiejskiego, tudzież z najważniejszemi i najnowszemi odkryciami i ulepszeniami w dziedzinie jego. Przy teraźniejszej łatwości związków, jaką posiadają mieszkańcy najodleglejszych od siebie krajów za pomocą kolei żelaznych i drutów telegraficznych, postępy jednego narodu nie mogą pozostać obcymi dla innych, a ponieważ my w Galicyi z własnych sił bardzo jeszcze mało na teraz stworzyć jesteśmy w stanie, przeto możemy i powinniśmy korzystać z wynalazków i doświadczeń innych i umieć je wyzyskiwać.

Dla urzędowej części Rolnika, jako organu Towarzystwa gospodarskiego, która będzie wychodzić osobno pismem drobnem, upraszamy Szanowne Rady oddziałowe we wszystkich powiatach, aby sprawozdania swoje i ogłoszenia raczyły pilnie i punktualnie przesyłać, i to, dla skrócenia manipulacyi — wprost do Redakcyi Rolnika. Daj Boże, abyśmy o czynności naszych młodych Towarzystw filialnych mieli donosić jak najwięcej szczegółów pomyślnych. Od tego bowiem zawisło dobro kraju całego. Austrya niższa wielkie postępy, jakie tam gospo-

darstwo rolne poczyniło w najnowszym czasie, ma zawdzięczać tylko zdrowej organizacyi stowarzyszeń filialnych na prowincyi, które będąc członkami stowarzyszenia macierzystego, zostają z niem w bezpośredniej styczności; tym sposobem stanowią całość nierozdzielną, i silnie reprezentują interesa gospodarstwa wiejskiego co do działów pojedynczych i co do całości.

Na Węgrzech, w szczególności od czasu nowego rozbudzenia życia konstytucyjnego i po przywróceniu konstytucyi węgierskiej, Towarzystwa rolnicze rozwijają nader ruchliwą działalność około podniesienia gospodarstwa wiejskiego. Wszystkie stowarzyszenia oddziałowe dążą tam do tego, by wpływ swój rozszerzyć aż do najniższych warstw ludu, i nietylko włościan, ale całe gminy i miejscowości pozyskać na członków swoich. Węgierskie stowarzyszenia komitatowe postawiły sobie za bezpośrednie zadanie:

a) zbadać stan gospodarstwa wiejskiego w obrębie komitatu, i określić i podać przeszkody postępu;

b) wyszukać i wymienić znajdujące się w każdym komitacie racyonalnie zagospodarowane większe i mniejsze posiadłości;

c) urządzać wystawy rolnicze, orki na próbę i t. p.;

d) sprowadzać i rozpowszechniać dobre gatunki nasion;

e) wpływać na odpowiedne kommassowanie gruntów;

f) rozpowszechniać szlachetne rasy bydła;

g) upowszechniać nawodnianie łąk, plantacyj drzew i t. p.;

h) wpływać na sporządzanie odpowiednych narzędzi rolniczych i maszyn;

i) rozdawać nagrody za wyborowe produkta, tudzież sługom poczciwym;

k) zbierać daty statystyczne o cenach robocizny, kosztach uprawy, żniw i t. p.;

l) popierać osiedlanie się rękodzielników wykształconych;

m) zakładać i upowszechniać ogrody doświadczalne, szkółki drzew i gospodarstwa wzorowe;

n) urządzać zakłady naukowe i szkoły rolnicze i t. p.

Życzyćby należało, by nasze Towarzystwo rolnicze wraz z filiami swojemi poszło za przykładem koleżeńskiej instytucyi na Węgrzech, i w działaniach swoich nie pozostawało w tyle za sąsiadami. Tym sposobem rolnictwo w Galicyi mogłoby stanąć na tym stopniu, na jakim stanąć jest powołane wedle położenia i zasobów naturalnych kraju.

Rozwlekłe przeglądy handlowe, które dotyczczas zajmowały w Rolniku wiele miejsca, postanowiliśmy zredukować do jak najszczuplejszych rozmiarów w celū niezbędnego orjentowania czytelników o położeniu i konjunkturach handlowych. Szczegółowe wdawanie się w ceny targowe uważamy w pismie dwutygodniowym za rzecz daremną i bezpożyteczną. Po dziśdzień cały handel hurtowny produktami odbywa się za pomocą telegrafów; ceny listowe tracą coraz bardziej na wartości, a nawet telegramy, drukowane w dziennikach, dla właściwych interesentów bywają najczęściej datami spóźnionemi, i nie mogą służyć za podstawę do transakcyi. Inaczej rzecz się ma ze sprawozdaniami o stanie posiewów, o wpływach atmosferycznych, o chorobach roślin i źwierząt, o pojawianiu się szkodników, o sperandzie zbiorów, o zbiorach i rezultacie takowych, nareszcie o wynikach omłotu. O tem wszystkiem gospodarze w kraju i świat handlowy w interesie gospodarzy powinien mieć wiadomości autentyczne. Pod tym względem też Rady oddziałowe powinne w interesie swoich mocodawców uorganizować rodzaj służby publicznej, któraby w nieprzerwanych z Redakcyą Rolnika zostawała stosunkach. Wprawdzie spotkać się tu możemy z zarzutem „a na co to?“ uzasadnianym zwykle obawą przed wyzyskiwaniami fiskalnemi. Lecz z płonnem uprzedzeniem tem nie myślimy rozprawiać się na seryo. Dłoń fiskalna tam właśnie największe czyni połowy, gdzie niemasz jasnych dat, a dopiero cyframi autentycznemi można hamować jej zapędy. Tajemniczość w takich rzeczach przynosi nam dwojaką niekorzyść: raz niewiemy sami, co mamy, a powtóre wielki świat handlowy nie wie o nas. Jawność zaś jest pierwszym warunkiem zdrowego ruchu handlowego. O fiskusa bądźmy spokojni — on wie dobrze o wszystkiem.

Oprócz przedmiotów wspomnianych, część sprawozdawcza Rolnika zajmować się będzie w odpowiedniej mierze ruchem Towarzystw agronomicznych za granicą i ruchem literatury rolniczo-przemysłowej.

We Lwowie, dnia 29. Czerwca 1868.

Günsberg.

Mierżwa stajenna i stajnia.

(Z rysunkami na tab. I.)

Słabą stroną naszych teraźniejszych gospodarstw wiejskich jest niezaprzeczenie wyłączne używanie mierżwy stajennej za nawóz. Każdy gospodarz zmuszony jest produkować go sam na własnej posiadłości. Ta produkcya nawozu, zmuszając gospodarza do utrzymywania wielkiego w stosunku do ziemi ornej inwentarza, wymaga wielkiego kapitału obrotowego. Gospodarz, któryby chętnie ograniczył się tylko na uprawę roślin użytkowych, musi dla potrzebnego do tego nawozu zajmować się jednocześnie hodowlą bydła, gospodarstwem mlecznem i wypasem wołów. Tym sposobem doznaje przeszkód albo w wolnym wyborze uprawiać się mających roślin użytkowych, będąc zmuszonym część swojej ziemi oddawać pod uprawę roślin pastewnych, lub żeby sobie ze swoich produtków przysporzyć taniej karmy dla bydła, musi uciekać się do prowadzenia przemysłu rolniczego, i stawać się fabrykantem spirytusu lub cukru. W tym ostatnim wypadku jednak potrzeba jeszcze większego kapitału obrotowego. U nas w Galicyi, z powodu niestety zanadto często pojawiających się chorób zaraźliwych, hazard utrzymywania znacznego inwentarza staje się bardzo znacznym, a przy niskich cenach mięsa i podupadłych rasach nie stoi w żadnym pomyślnym stosunku z dochodem czystym, jaki w najlepszym razie przynosić może hodowla bydła i wypas; u nas, gdzie gospodarze najczęściej mają bardzo wiele ziemi i gruntów, a natomiast bardzo mało pieniędzy, gdzie kredyt zmalał, a właściciele dóbr muszą przesadne opłacać procenta, mierżwę stajenną można uważać za najgłówniejszą przyczynę, stojącą na przeszkodzie rozwojowi naszego gospodarstwa wiejskiego. Żaden gospodarz nie może powiedzieć, co go kosztuje jego mierżwa stajenna; większa część bowiem niepowodzeń i strat, jakich doznaje, większa część wydatków na procenta, zużycie machin, wynagrodzenia i t. p., należy właściwie na konto mierżwy stajennej, nie zaś na konto bydła, gorzelni i t. p., gdzie cyfry tych strat znajdujemy rozprószone.

Ideałem doskonałej gospodarki rolniczej jest niezawodnie gospodarka całkiem swobodna, przy której gospodarz mógłby się zajmować wyłącznie uprawą pola, a cały potrzebny do tego nawóz kupować Ideał ten niestety, jeżeli nie na zawsze, to przynajmniej jeszcze na długi czas pozostanie ideałem, i nie przyjdzie do urzeczywistnienia. Nawozy sztuczne, które w nowszych czasach wyrobiły sobie wstęp do gospodarstw, przyczyniły się w prawdzie znacznie do umniejszenia złego, i tam, gdzie nawóz sztuczny bywa rozsądnie używany, podniósł się znacznie czysty dochód z ziemi, ale tylko obok używania nawozu stajennego, i przy racyonalnem sporządzaniu i używaniu takowego. Nawóz stajenny nietylko u nas, w całych Niemczech, we Francyi i w innych Państwach stałego lądu, lecz nawet także w Anglii obok nadzwyczajnej konsumcyi mąki kościanej i guana, można uważać zawsze jeszcze za podstawę każdego gospodarstwa wiejskiego. Przy takich okolicznościach, gdzie od jakości i ilości wyprodukowanego w pewnem gospodarstwie gnoju i od kosztów takowego zawisła cała uprawa i intratność ziemi, istotnie dziwić się należy, że wyrabianie i używanie nawozu stajennego tak drogiego nadzwyczajnie jest zaniedbane przez naszych gospodarzy. Podczas kiedy za granicą, a także w innych prowincyach Państwa austryackiego, jakoto: w Niższej i Wyższej Austryi, na Morawie, Szlązku, w Czechach i t. d., gdzie już poczęści używają także sztucznych nawozów, coraz więcej staranności dokładają przy wyrabianiu i używaniu nawozu stajennego, my nie postąpiliśmy ani o krok naprzód, chociaż nie używamy żadnych sztucznych pognojów, i każde gospodarstwo całą do utrzymania plenności ziemi potrzebną ilość pognoju musi sobie zrobić samo w postaci nawozu stajennego. Mało komu wiadome dokładnie sposoby skuteczności rozmaitych gatunków mierżwy, jakoto: mierżwy krowiej, końskiej, owczej, świńskiej i t. p. przy uprawie roślin. Podobnież mało kto przestrzega zasad, podług których w danych okolicznościach należy robić gnój stajenny. O gnój już zrobiony nikt się nie troszczy, ani przy przechowywaniu, ani przy użyciu. Wystawiony na skwar słońca, na wpływ powietrza i deszcze traci on najskuteczniejsze składniki swoje, a w tem, co się zwozi na pole, nie masz nic więcej, jak tylko słoma zbutwiała, która bardzo mało zawiera soli i soków potrzebnych, do wzrostu roślin. Przy takich okolicznościach nie może być mowy ani o obfitości nawozu, ani o wielkich intratach z roli, jeżeli w sposób tak lekkomyślny i nieusprawiedliwiony obchodzimy się z głównym środkiem, na któ-

rego zebraniu i użyciu opiera się cała gospodarka rolna. Chociaż niedbalstwo to przy robieniu i użyciu gnoju wyda się może niepokaźnem naszym praktykom, to przecież w niem niezawodnie także upatrywać trzeba przyczynę upadku rolnictwa w Galicyi. Uważamy sobie przeto za obowiązek nasz, i chcemy sobie wziąść za szczególniejsze zadanie, opierać się temu złemu zwyczajowi u nas, a mianowicie najsamprzód tym sposobem, iż zapoznamy czytelników z metodami robienia, przechowywania i używania gnoju stajennego, tudzież najważniejszych nawozów sztucznych, a przytem dać wszystkie te praktyczne wskazówki, zapomocą których gospodarze nasi mogą nabrać lepszego zdania i położyć kamień węgielny do racyonalnego gospodarowania.

* *
*

Rozpoczynamy od wyłuszczenia sprawy z odchodami bydlęcemi i końskiemi, które stanowią najważniejszą część gnoju stajennego. Odchody te gromadzą się przy gospodarstwach albo w postaci gnoju stajennego, albo gnojówki. W pierwszym razie są zmieszane ze słomą lub resztkami roślinnemi, które służyły za podściółkę. Gnój taki tworzy stałą wilgotną masę, w której nasiąknięte są cząstki płynne odchodów — uryna. W gnojówce zaś przez dodanie wody, odchody zwierzęce znajdują się w stanie płynnym, i bądź beczkami, bądź rurami odprowadzają się na pola.

Wartość nawozowa odchodów zwierzęcych, czy to pod postacią gnoju stajennego, czy gnojówki, zawisła co do jakości i ilości:

1. od właściwości zwierząt;
2. od sposobu żywienia zwierząt;
3. od urządzenia stajen;
4. od przechowywania i obchodzenia się z odchodami.

Przy użyciu zaś odchodów zwierzęcych za nawóz stajenny, zawisła dobroć jego jeszcze

5. od właściwości podściółki.

Podczas kiedy pierwsze dwa punkta dobrze są wiadome gospodarzom naszym, i każdy wie, że woły i krowy lepszy gnój dają niż jałownik, tudzież że odchody wołów tucznych są lepsze aniżeli innego bydła, zostającego na chudej paszy; to na ostatnie dwa punkta nie zważają wcale nasi gospodarze, t. j. urządzenie stajni, tudzież na sposób przechowywania i obchodzenia się z gno-

jem, chociaż od tych dwóch punktów zawisło całe powodzenie, i chociaż wykonanie ich zależy jedynie od woli gospodarzy; właściwość zaś bydła i paszy nie zawsze da się zmienić podług upodobania.

Całkiem osobliwy wpływ na prowadzenie całego gospodarstwa ma urządzenie i budowa stajen. Stajnia jest z jednej strony fabryką nawozu; od wewnętrznego jej urządzenia zawisła całkiem ilość i jakość gnoju wyrobić się mającego. Z drugiej zaś strony stajnia jest mieszkaniem, prawda że tylko dla zwierząt, lecz jeżeli gospodarzowi chodzi o dobrą hodowlę i uszlachetnienie ras bydła (czego u nas brak dotkliwy), natenczas w zimnym klimacie naszym musi on szczególniejszą przykładać troskliwość do tego, jak stajnie są budowane nietylko pod względem administracyjnym, ale i sanitarnym, inaczej usiłowania gospodarzy naszych w tym kierunku nigdy zupełnym nie będą nagrodzone powodzeniem.

Pod względem sanitarnym warunki stajni zdrowej są:

a) utrzymanie i ułatwianie czystości;
b) odpowiedna temperatura, ile możności niezawisła od ciepłoty zewnętrznej;
c) dobra wentylacya, odprowadzająca szkodliwe wyziewy i parę a sprowadzająca zdrowe świeże powietrze;
d) wygodne stanowiska, aby źwierzęta mogły do pewnego stopnia swobodnie się poruszać, nakoniec
e) światło dostateczne.

Ze stanowiska administratywnego od dobrze urządzonej stajni wymaga się:

a) łatwego przeglądu i widoku bydła ze wszystkich stron;
b) łatwości w dozorowaniu i kontroli żłobów;
c) łatwości przy zadawaniu paszy i łatwego przystępu do bydląt;
d) wygody przy wypędzaniu i wpędzaniu bydła;
e) łatwości i wygody przy wynoszeniu gnoju.

Ponieważ przy rolnictwie głównym celem hodowli bydła jest produkcya nawozu, więc też przy urządzaniu stajni głównie baczyć trzeba na rodzaj wyprodukować się mającego gnoju, i podług tego stosować konstrukcyę stajen.

Nadmieniliśmy wyżej, że odchody źwierzęce używają się w dwóch odmiennych formach:

I. jako gnój stajenny mieszany z mierżwą;
II. jako gnój płynny (gnojówka).

Podług teraźniejszego stanu gospodarki rolniczej używa się dwojakiej metody przy robieniu gnoju stajennego, a mianowicie:

a) codzienne dawanie podściółki i codzienne lub tygodniowe wyrzucanie gnoju ze stajni;

b) pozostawianie gnoju pod bydłem w stajni aż do czasu użycia.

Dla pierwszej metody produkowania gnoju, która u nas wyłącznie jest używaną, stajnie w ogóle wszędzie mają jednakowe urządzenia, praktykowane u nas także w Galicyi, a odliczywszy stare stajnie w większej części gospodarstw, które nie odpowiadają wyż wskazanym warunkom, mamy przecież już tu i ówdzie stajnie nowszej budowy i stósownej do celu konstrukcyi. Przy produkcyi gnoju stajennego podług tej metody popełnia się u nas powszechnie ten błąd, iż po wyrzuceniu ze stajni na gnoisko aż do chwili wywozu na pole żadna żywa dusza o niego się nie troszczy, podczas kiedy we wszystkich lepszych gospodarstwach zagranicy gnój ze stajni dostawszy się na gnoisko dobrze urządzone, doznaje tam nader starannego traktowania.

Gnój świeży, (prosty), jaki się zwykle wynosi z pod bydlęcia, zawiera na 100 funtów mniej więcej części wodnych 70 funtów,

części organicznych i soli rozpuszczalnych	5	„
części organicznych i soli nierozpuszczalnych . . .	25	„
	100 funtów.	

Na 30 funtów tedy cząstek skutecznych, jakie są zawarte w cetnarze świeżego gnoju, jest 25 funtów, a więc $^5/_6$ w formie nierozpuszczalnej, roślinom nie dającej się asymilować. Jeżeli świeży gnój bezpośrednio po wyrzuceniu ze stajni przyorze się, natenczas wprawdzie pod skibą odbywa pewien rodzaj fermentacyi, przy której nierozpuszczalne cząstki organiczne zamieniają się w kwas węglowy i w sole amoniakalne i t. d, lecz przemiana ta postępuje nader zwolna i bardzo niedokładnie. Jeżeli zaś zwyczajem naszym gnój wyrzuca się po prostu na kupę i pozostawia tamże na los szczęścia, to wprawdzie popada on w fermentacyę, lecz fermentacya ta posuwa się za szybko, ważne dla roślinności cząstki i sole rozpuszczalne ulatniają się, lub spłukuje je deszczówka, i tym sposobem nawóz traci największą część wartości swojej.

Prawdziwa droga przy obchodzeniu się z gnojem jest tedy ta, aby dozwolić gnojowi na gnoisku lekko fermentować, starając się o to, by fermentacya ta nie odbywała się za szybko, i aby tworzące się sole rozpuszczalne i lotne nie gubiły się. Na dobrze

urządzonem gnoisku można cel ten osiągnąć, układając gnój stajenny regularnemi mocno zbitemi kupkami tak, aby nie było żadnych odstępów zapełnionych powietrzem; jeżeli zaś ciepłota kupy gnoju dojdzie do 28 stopni Celsiusza, natenczas trzeba go polewać gnojówką, co przerywa fermentacyę. Dodawszy do gnojówki gipsu, siarczanu żelaza lub cokolwiek kwasu siarczanego, albo posypując warstwy gnoju zaraz przy układaniu gipsem sproszkowanym, lotny amoniak wiąże się i nie może się ulatniać.

U nas przy istniejącem urządzeniu stajen i praktykowanym zwyczaju codziennego prawie wyrzucania gnoju na oborę, do pewnej ekonomii z gnojem i do racyonalnego prowadzenia gospodarstwa dójść można jedynie zapomocą dobrego i znawczego urządzenia gnoisk tudzież poprawy naszych stajen. Z tej przyczyny podajemy czytelnikom główne zasady gnoiska dobrze urządzonego.

Gnoisko.

Każde gnoisko składa się z pewnej okolonej, wybrukowanej płaszczyzny, służącej do układania kup gnoju, i z jednego lub kilku zbiorników na gnojówkę, która do nich wpływa bądź ze stajen, bądź ze samego gnoiska. Warunki dobrego gnoiska są:

1. Odpowiednia pochyłość płaszczyzny łożyskowej, aby gnojówka zawsze tylko do zbiorników spływała.

2. Nieprzepuszczalność łożyska, aby gnojówka nie wsiąkała w ziemię.

3. Łatwy przystęp dla fur przy wywożeniu gnoju, tudzież wygodne urządzenia do wynoszenia gnoju ze stajen.

4. Ochrona przed deszczówką.

Fig. 1., 2. i 3. tabl. I. uwidoczniają czytelnikom naszym zarys i dwa przekroje gnoiska, urządzonego przez inżyniera Schenka z Mannheimu.

Główne rozmiary należy tak ugadnąć, aby szerokość ile możności nie przekraczała 30 stóp *), a zbiorniki gnojówkowe u niższej strony zawsze na 60 stóp były odległe od siebie. Przy szerokości gnoiska na 30 stóp podług obliczeń Schenka **) wyrachowuje się długość mnożąc liczbę bydła rogatego i koni przez $^5/_6$. Podług tego na każdą sztukę bydła dorosłego wypada 25 □ stóp płaszczyzny. Tymczasem potrzebna na każdą sztukę pła-

*) 1 stopa = 30 centymetrom.
**) Cultur-Ingenieur 1868, I. tom, str. 90.

szczyzna gnoiska zawisła jest popierwsze: od wysokości warstw gnoju na gnoisku, a powtóre: od czasu, jak długo gnój ma pozostawać na oborze. Objętości gnoju, jakiej jedna sztuka bydła dorosłego dostarcza w przeciągu jednego roku, nie można dokładnie obliczyć, zawisło to bowiem od natury i ilości podściółki używanej. Podług Girardina i Du Breuill'a jedna krowa przez 6 miesięcy zimowych, które przebywa w stajni, produkuje w przecięciu 368' 4 stóp kub. gnoju stajennego Ilość ta, ułożona na gnoisku w wysokości $4\frac{1}{2}$ stóp, wymagać będzie na każdą krowę lub woła 76□ stóp płaszczyzny, jeżeli gnój wywozi się z gnoiska dwa razy do roku. W każdym razie jestto cokolwiek za wiele. Podług najnowszych badań Kinzla i von der Goltza *), 4 konie, 15 krów lub wołów, 6 cieląt i 4 świń w 10 tygodniach produkują 2816 cetnarów gnoju stajennego, co mniej więcej zgadza się z powyższemi datami Schenka. Na płaszczyznę gnoiska o 60' długości a 30' szerokości wystarcza jeden zbiornik na gnojówkę o 200 stopach kub. objętości, mający około 1' 5 stóp światła a 8 stóp głębokości. Dla spadku przy tych rozmiarach wystarcza na szerokość 1' 8', na połowę długości zaś 9' ku zbiornikowi. Między gnoiskiem a stajnią powinien być urządzony brukowany chodnik przynajmniej 15' szerokości. Deszczówkę z dachu ściekającą powinna odprowadzać rynwa urządzona wzdłuż chodnika. Między chodnikiem a gnoiskiem mur $2\frac{1}{2}$—3' wysokości służy za granicę. W murze tym urządzone są w odstępach, korespondujące z drzwiami stajennymi, otwory na 6 stóp szerokości, zaopatrzone zasuwami, łatwemi do zakładania i wyjmowania. Otworami temi wynosi się gnój ze stajni na gnoisko. Druga podłużna strona gnoiska, równoległa do frontu stajni, zbiega płazko ku podwórzowi, tak że odwózka gnoju na pole może się odbywać łatwo i wygodnie. Od tej strony wszakże należy również urządzić odpowiednią z potrzebnym spadem rynwę do prędkiego odprowadzania deszczówki. Łożysko gnoiska powinno być absolutnie nieprzepuszczalne. Jeżeli tedy grunt na to przeznaczony jest przepuszczalny, natenczas trzeba go wybrać głębiej na 18 cali, aniżeli łożysko gnoiska ma wynosić, poczem powinno się nawieść gliny i ubić na 1' wysoko i równo. Na tę warstwę gliny daje się bruk z kamienia, maczanego ile możności każdym kawałkiem z osobna w wapnie, lub jeszcze lepiej w tynku hidraulicznym albo cemen-

*) Anleitung zur Errichtung guter Düngerstaetten, Leipzig 1868.

towym, jeżeli go można sobie samemu zrobić na miejscu w dobrym gatunku. Podłoga z płyt cementowych, lub cementem nakładana nigdy nie może zastąpić dobrze zrobionego bruku kamiennego, gdyż cement nie wytrzymuje dostatecznie ani wpływu gnojówki, ani zużycia przez wozy. Dobrze jest w każdym razie obsadzić gnoisko drzewami dla należytego ocienienia przed promieniami słonecznemi. Zbiornik na gnojówkę powinien być murowany z dobrze wypalonych cegieł na cemencie. Szczególnie na ścisłe ułożenie podłogi powinno się dobrze baczyć. W zbiorniku umieszcza się przenośna drewniana pompa, za pomocą której gnojówka dobywa się czyto do polewania gnoiska, czyto do beczek na pole. Zbiorniki na gnojówkę stoją ze stajnią w połączeniu za pomocą kanału krytego z porządnym spadem urządzonego. Kanał ten powinien być tak urządzony, aby go można każdej chwili odkryć i wyczyścić, zapobiegając zatkaniu i zastanawianiu gnojówki wewnątrz stajni. Spad gnojówki od pojedynczych stanowisk ku temu kanałowi może być urządzony otwartemi kamiennemi rynwami w stajni, które się ciągną w szerz rzeczonych stanowisk, mają spad dostateczny i muszą być starannie czyszczone.

Wszelako jeżeli gnoisko podług tych zasad urządzone ma pożądany przynieść pożytek i wypłacić koszta wyłożone na siebie, natenczas stanowiska w stajni, tudzież przestrzeń poza niemi położona, powinna być nieprzepuszczalną i ubitą, gdyż jeżeli stanowiska są przepuszczalne, lub jeżeli pod niemi znajdują się otwory i wydrążenia, natenczas najlepsze produkta stajenne gubią się niemi, tak że bardzo mało dostaje się ich na gnoisko.

W toku wyłuszczeń o tym przedmiocie obznajomimy czytelników naszych ze specyalnemi wymogami stajni dobrze zbudowanej, jakoteż z praktycznem urządzeniem takowej, a więc i z brukowaniem.

Tymczasem przechowywanie gnoju stajennego na gnoisku jest w każdym razie najdroższe. Przy najtańszym sposobie wybudowania gnoiska koszt zakładowy podług autentycznych podań wynosi w Prusiech na każde 100 stóp kub. gnoju $4^1/_2$ talary. czyli okrągło 7 złr. a. w. Licząc po 150 stóp kub. gnoju na każdą sztukę bydła dorosłego, koszta urządzenia gnoiska dla 100 sztuk wynosiłyby tedy około 1050 złr. Oprócz tego wymaga pracy a więc i kosztów, przyprawa, częste polewanie gnoju gnojówką, wynoszenie ze stajen, układanie w kupy.

Dlatego też mamy zamiar obznajomić czytelników następnie z drugim sposobem robienia gnoju, podług którego gnój pozostawia się w stajni pod bydłem. Ten sposób produkowania gnoju przy stosownem urządzeniu stajen umożebnia bardzo dobrą, a przytem tanią konserwacyę gnoju stajennego; z tego powodu światli gospodarze w najnowszych czasach zwrócili nań szczególniejszą uwagę, a w dobrych gospodarstwach sposób ten przyjęty został i zyskuje coraz więcej wstęp w praktyce. Zdaniem zaś naszem u nas w Galicyi sposób ten produkowania gnoju najłatwiej jeszcze dałby się wykonać.

Nowy kierat dla celów rolniczych.

(Z illustracyami na tabl. I.)

Kierat ten upatentowany niejakiemu p. Jensen, a odznaczający się prostotą konstrukcyi i przydający się szczególniej jako motor w celach rolniczych, składa się z koła (osadzonego poziomo), które zamiast zębów opatrzone jest blokami obrotnemi. Bloki te działają na śrubę bez końca, która umieszczona jest bezpośrednio na wale głównym, służącym do przenoszenia ruchu. Korzyść urządzenia zawisła w tem głównie, że wał główny machiny wprawia się w ruch bezpośrednio bez kół transmisyjnych. Ponieważ jak wiadomo tarcie potoczyste przy zresztą równych warunkach jest mniejsze, aniżeli tarcie posuwiste, przeto u przyrządu tego opór tarciem wywoływany musi być daleko mniejszy, aniżeli u kieratów zwykłej konstrukcyi. Bloczki można z wielką dokładnością odkręcać, zanim się je osadza w kole. Fig. 4. wyobraża ten kierat w planie, fig. 5. w profilu. *A* jest rama drewniana, na której przytwierdzone są wszystkie stałe części składowe machiny. *B* jest trzpień (czop), na którym sporządzone z lanego żelaza koło *B'* obraca się swobodnie. W środku tego koła przyprawiona jest skrzynia *R*, dzierżąca końce obu dyszlów *b*, *b'*. Dyszle te oprócz tego na kraju koła utrzymywane są w niezwichnionej pozycyi zapomocą dwóch przyśrubowanych do koła łęków *S* i *T*. Aby koło *B'* nie mogło zbaczać na jednę lub drugą stronę, przeto do podstawy *A* w odpowiednym położeniu i stosownej odległości przytwierdzone są trzy suporty, u których znajdują się na czopach bloczki, i wywierając nacisk na kraniec koła, utrzymują koło w położeniu poziomem. Bloczki *C*, pełniące funkcyę zębów osadzone są na spo-

dniej płaszczyznie obwodu koła *B'*, i trzymają się tam zapomocą czopów wśrubowanych w koło. Bloczki te zachwytują śrubę bez końca *D*, osadzoną stale na wale głównym *E*. Gwinty tej śruby wyrznięte są na tokarni. Obrót tedy koła *B'* wprawia w ruch wirujący wał główny *E*.

Z tego widoczne są zalety tego kieratu, i występują jeszcze bardziej, jeżeli się je porówna z kieratami zwykłej konstrukcyi.

Kierat dwukonny nowej konstrukcyi ma 32 bloczków. Wał główny *E* przy każdym obrocie koła *B'* robi 32 obrotów. Jeżeli tedy konie 3 razy na jednę minutę obejdą, to wał *E* w tym samym czasie obróci się 96 razy około siebie. Kieraty konne zwykłej konstrukcyi z kołami przystawkowemi, których zęby uporządkowane są w stosunku 5 : 1, robią na minutę najwięcej 15 obrotów, i wymagają wielkiej liczby kół transmisyjnych, jeżeli szybkość 96 obrotów w jednej minucie ma być osiągniętą.

Na jednej z wystaw rolniczych, urządzonych w ostatnim czasie w Danii, próby dowiodły, że kierat Jensena w porównaniu z kieratem zwykłym dobrej konstrukcyi, był o 10% lżejszy, a o 16% miał mniej oporu z tarcia pochodzącego do zwalczenia.

O fabrykacyi wyciągu mlecznego w Szwajcaryi

ogłosił J. Liebig niektóre bliższe szczegóły. Przytaczamy je tu dosłownie, sądząc że ta gałęź przemysłu stanie się wkrótce nader ważną w gospodarstwie wiejskiem. Oto co mówi Liebig:

Dzienniki rozgłosiły wiadomość, że Towarzystwo amerykańskie urządziło w Cham niedaleko m. Zug fabrykę wyrabiającą z mleka szwajcarskiego pewien rodzaj wyciągu mlecznego, który rozpuszczony należytą ilością wody przybiera znowu pierwotne własności mleka. Na pierwszy rzut oka każdy pojmie wielką ważność takiego wyrobu czyto dla podróżnych na stałym lądzie i na morzu, czy przy konsumcyi po wielkich miastach, gdzie mleka zupełnie czystego prawie dostać nie można. Chodzi tylko o to, czy wyciąg ten posiada istotnie takie przymioty, jakie mu przypisują. Dowiedziawszy się, że istnieje podobna fabryka, zwróciłem na nią moją uwagę, a gdy w szczególności zajmuję się wszystkiem cokolwiek do wyżywienia człowieka się odnosi, zapragnąłem dostać próbkę wyciągu mlecznego, aby go poddać ścisłemu rozbiorowi. Nie-

dawno otrzymałem za łaską C. A. Page, konzula Stanów Zjednoczonych w Zurychu, próbkę szwajcarskiego wyciągu mlecznego. Wyznaję szczerze, iż celujące przymioty tego wyciągu istotnie przewyższyły wszystkie moje oczekiwania, powątpiewałem bowiem nieco o tożsamości przymiotów wyciągu z przymiotami mleka, z którego się tenże wyrabia. Zdawało mi się rzeczą trudną przy koncentrowaniu mleka zapobiedz wydzielaniu się masła i pewnej części sera z powodu tworzenia się tak zwanego kwasu mlecznego. Aby się jednak o tem zupełnie przekonać, do tego nie wystarczyła jedna próba. Właściciele fabryki dozwolili mi z wszelką gotowością wybierać sobie dowolnie próby, jakichbym sobie życzył. Nie mogąc jednak opuścić Mnichowa i zbadać na miejscu sposób postępowania przy fabrykacyi, uprosiłem p. Bolley (prof. technologii chem. przy politechnice w Zurychu), aby mnie raczył w tym względzie wyręczyć. Na dniu 15. Marca 1867. r. otrzymałem od niego list następującej osnowy:

„Wyjechałem wczoraj z p. Page do Cham koło Zug, aby według Pańskiego życzenia zabrać z sobą rozmaite próby wyrobu tego. Zażądałem, aby wyznaczono dzień, w którym fabryka zostaje w ruchu, sądziłem bowiem, że jest ważną rzeczą, abyś Pan miał pewną rękojmię czystości i racyonalnego wykonywania fabrykacyi.

„O obu tych punktach korzystnie tylko wyrazić się muszę, czystość posunięta do najwyższego stopnia; urządzenia wszystkie są nowe, podobnież budynek; wody czystej zawsze jest poddostatkiem, a okoliczność tę uważam za nader ważną i korzystną. Równocześnie z listem posyłam panu dwie puszki blaszane z mlekiem swieżem i cztery inne nr. 1—4. Nr. 1. i 2. zawiera wyrób przedczterna stodniowy, nr. 3. z przed 8 dni, a nr. 4. z dnia wczorajszego. Wszystkie puszki opatrzone są moją pieczątką, oprócz tego posyłam próbę cukru do tej fabrykacyi używanego; jestto cukier kolonialny. Ludzie ci przywieźli z Ameryki silne uprzedzenie, że tylko zapomocą cukru ze trzciny cukrowej można wyrabiać nienaganny wyciąg mleczny. Ponieważ cukier ten z handlu tutejszego prawie zupełnie zniknął, przeto płacą za niego o wiele wyższą cenę niż za najlepszy cukier z buraków. Zaledwie zdołałem wybić im z głowy to uprzedzenie. Że przy fabrykacyi, oprócz dodawania cukru i odparowywania żadna inna czynność miejsca nie ma, o tem mogę zapewnić. Przypatrywałem się bowiem osobiście całemu postępowaniu. Procedura fabrykacyi mleka skoncentrowanego

w Cham jest bardzo prosta. Do mleka sprowadzanego do fabryki w pewnym dniu tygodnia (zwykle w ilości 1000 litrów lub więcej), dodawszy odpowiednią ilość cukru, odparowuje się je w przyrządzie Vacuum. Cukier używany jest najdelikatniejszym cukrem kolonialnym, gruboziarnisto skrystalizowanym. Skoro mleko nabierze konsystencyi gęstego miodu, wlewa się w blaszane puszki i szczelnie zalutowuje. Każda puszka blaszana zawiera w przecięciu 350 kub. centymetrów, czyli na wagę 400 do 470 gramów skoncentrowanego mleka. Ponieważ świeże mleko i sporządzony w tym dniu z niego wyciąg mleczny miałem pod ręką, przeto po ilości popiołu z obojga łatwo się można było przekonać o stopniu koncentracyi mleka; 100 centymetrów kubicznych mleka zostawiały po sobie 0·687 gramów popiołu; ta sama objętość mleka skoncentrowanego (wagi specyf. 1·337) dostarczyła 3·03 gramów popiołu. Okazuje się ztąd, że 1 litr skoncentrowanego mleka zawiera w sobie tyle stałych części składowych, ile zawierają 4·43 litry mleka świeżego. Ilość wody w czterech analizowanych próbach skoncentrowanego mleka była bardzo jednakową. Skoncentrowane mleko zawiera przeciętnie 22·44 wody i 77·56 składników stałych. Prawie połowę stałych składników mleka skoncentrowanego stanowi dodany cukier, drugą połowę wyparowanego mleka stanowią: masło, cukier mleczny i pierwiastek serny. Mleko skoncentrowane zmieszane z $4\frac{1}{2}$ do 5 częściami wody daje płyn posiadający wszystkie przymioty zupełnie czystego mleka osłodzonego nieco cukrem, a w smaku nie można je odróżnić od mleka świeżo przegotowanego. Słyszałem, że w Stanach Zjednoczonych mleko skoncentrowane w powszechnem jest użyciu i sądzę, że fabrykacya jego w miejscach, gdzie mleka jest poddostatkiem, wielkiego nabrać może znaczenia; wszystkie bowiem części składowe, które przy wyrabianiu sera dla pożywienia człowieka giną, w mleku skoncentrowanem pozostają nienaruszone. Zaprowadzeniem tej fabrykacyi w Szwajcaryi przedsiębiorcy zjednali sobie rzeczywiście wielką zasługę w obec kraju, i nie wątpię, że mleko skoncentrowane wejdzie w powszechne użycie przy gospodarstwach domowych po wielkich miastach.

W tych okolicach Galicyi, gdzie gospodarstwo mleczne na obszerną prowadzi się skalę, a mleko z powodu znacznego oddalenia od większych miast lub złej komunikacyi w nizkiej stoi cenie, wartoby zrobić próbę z taniem wyrabianiem wyciągu mlecznego. Tym, którzyby byli skłonni, fabrykacyę taką wprowadzić u nas w życie, udzielimy chętnie wszelkich wskazówek tak co do konstrukcyi potrzebnych przyrządów, jak i co do kosztów. Redakcya Rolnika.

Międzynarodowa próba żniwiarek.

Prowincyonalne Towarzystwo rolnicze marchii Brandenburgskiej postanowiło urządzić pod Berlinem w dniach od 13. — 19. Lipca włącznie 1868. r. międzynarodową konkursową próbę żniwiarek i kosiarek. W danym do dnia 1. Czerwca terminie zapowiedziano do konkursu ogółem 38 żniwiarek i kosiarek najrozmaitszego rodzaju, pomiędzy tymi z samej tylko Anglii 23, z Ameryki 4. Kollekcyi takiej nie widziano jeszcze nigdzie na kontynencie europejskim, wszakże na wystawie paryzkiej tylko z 11 żniwiarkami odbywano próbę. Łan próbny, położony przy szosie berlińsko-poczdamskiej we wsi Deutsch-willmersdorf, obejmuje 170 morgów żyta, 130 morgów jarzyny, 30 morgów lucerny i łąk rozmaitego rodzaju. Wedle machin konkurujących naznaczono 3 kategorye nadgród. Za najlepszą żniwiarkę z samodzielnym odkładaczem ustanowiona jest nadgroda pierwsza: złoty medal i 200 talarów; nadgroda druga: srebrny medal i 100 talarów. Za najlepszą żniwiarkę z odkładem ręcznym nadgroda pierwsza: medal srebrny i 100 talarów; nadgroda druga: 50 talarów. Za najlepszą kosiarkę nadgroda pierwsza: medal złoty i 100 talarów; nadgroda druga medal srebrny i 50 talarów.

Na ważną tę ze wszechmiar próbę wszystkie Towarzystwa agronomiczne w Prusiech wysyłają delegatów swoich. Nie byłoby od rzeczy, aby i nasze Towarzystwo wysłało swego rzeczoznawcę, któryby następnie poinformował gospodarzy naszych o najlepszych tego rodzaju machinach.

Ministerstwo rolnictwa rozporządzeniem z dnia 16. Czerwca b. r. do l. 1352/747 oświadczyło gotowość asygnowania 1000 — 2000 złr. na cel podniesienia uprawy lnu i konopi w tych miejscowościach Galicyi, które się bądź uprawą tą zajmują, bądź do takowej są sposobne, i wezwało komitet galic. Towarzystwa agronomicznego do poczynienia stosownych wniosków. Komitet tegoż Towarzystwa wyznaczył komisyę osobną do zbadania, w jaki sposób subwencya ta najkorzystniej mogłaby być użytą. Oddział zaś Lwowski Towarzystwa agronomicznego na walnem posiedzeniu d. 26. b. m. — niestety bardzo nielicznem — wybrawszy pp. Sochanika i ks. Merunowicza delegatami na zgromadzeniu Towarzystwa centralnego, polecił im, aby się starali, żeby subwencya ta obrócona była na urządzenie szkoły przyprawy i roszczenia lnu w Polanie pod Szczercem, jako ognisku centralnym znakomitej kultury tego produktu w naszych okolicach.

Rozporządzeniem z dnia 13. Czerwca 1868. do l. 1322/731. zawiadomiło c. k. Ministerstwo rolnictwa:

1. że postanowiło pod koniec bieżącego lata zwołać do Wiednia zgromadzenie delegatów wszystkich Towarzystw agronomicznych w **Przedlitawii. Bliż-**

sze szczegóły o celu tego zgromadzenia będą później wymienione. Na razie następujące przedmioty mają przyjść pod rozbiór:

a) utworzenie agronomicznych ciał reprezentacyjnych w krajach koronnych; ciała te, złożone z mężów fachowych, mają stanowić Radę, powołaną do wspierania Ministerstwa rolnictwa w kwestyach kultury krajowej;

b) organizacyę praktycznej statystyki kultury krajowej;

2. że dla Galicyi z Wielkiem Księstwem Krakowskiem wyznaczyło 8500 złr. na nagrody za poprawny chów bydła rogatego, któreto nagrody mają być wydawane w 5 stacyach konkursowych, a mianowicie: 2 w obrębie Krakowskiego, a 3 w obrębie galic. Towarzystwa agronomicznego; oprócz tego zaś 600 złr. na subwencyę dla utrzymywania dobrych buhajów, z czego przypada 200 na Krakowskie, a 400 złr. na Galicyjskie;

3. że dysponuje sumą 14.000 złr. przeznaczonych ku podniesieniu sadownictwa i ogrodnictwa w krajach Przedlitawskich drogą subwencyi dla gmin, lub wspierania prób i wycieczek instrukcyjnych. Zawiadamiając o tem wzywa Ministerstwo rolnictwa komitet Towarzystwa, by poczynił swoje wnioski, stosunkowo do rozległości, jaką zajmuje kraj nasz w Przedlitawii i odpowiednio do specyalnych potrzeb kraju.

Sprawozdanie Komisyi owczarskiej
z wystawy rolniczo-przemysłowej Brzeżańsko-Podhajeckiej.

Komisya wysadzona ze strony oddziału Brzeżańsko-Podhajeckiego do zbadania stanu owczarni reprezentowanych na wystawie w Podhajcach w dniu 4. i 5. b. m., uznała po uskutecznionej klasyfikacyi owiec wystawionych za rzecz właściwą podzielić wszystkie owczarnie reprezentowane tamże na dwie klasy, a mianowicie:

a) na owczarnie celniejsze, odleglejsze i

b) na te, które w oddziale towarzystwa gospodarskiego Brzeżańsko-Podhajeckim przeznaczone są do poprawienia pod kierunkiem sortyera pana Karsznickiego.

Komisya zgodziła się na to także, aby przy każdej z owczarń do pierwszego oddziału w porządku alfabetycznym wyszczególnionych, wspomnieć w krótkich wyrazach jakie ich charaktery główne, oraz jakie powinny być ich dążności na przyszłość. Podług tego sklasyfikowano owczarnie pod *a)*, jak następuje:

1. Owczarni w Byczkowcach brak mocy i gęstości wełny; matki jednak można przy umiejętnym doborze baranów uważać jako dobrą podstawę do dalszego uszlachetniania.

2. Sądząc po okazach nadesłanych z Byszowa, powiedzieć można, że przy dostatecznej sile włosa, uważać trzeba na większą gęstość i obrost baranów.

3. Co się tyczy owczarni w Dublanach, wnosić można, że matkom uważanym za dobry i szacowny materyał rozpłodowy brakuje zarostu nóg, zaś o ile młode jagnięta okazują się odpowiedne, o tyle starsze baranki roczne do użycia w tutejszych owczarniach wcale nie rokują widoków.

4. Owce i barany z **Giermakówki**, o wybitnym charakterze szlachetnym, mogą być do owczarń grubszych, gdzie nie brakuje mocy wełny i potu, bardzo odpowiednio użyte.

5. Przedstawione okazy baranów z **Hujcza**, pochodzenia z Retschkendorf i Lentschau w Meklenburgu, szczególniej z pierwszego miejsca wskazać należy jako bardzo szlachetne i odpowiedne do użycia, ale w stadach z mocnym charakterem wełny i do owiec grubszych, gdzie brak miękkości wełny.

6. Owczarni w **Olejowie** życzyć należy przy wysokiej cienkości i szlachetności wełny, więcej obfitości, zarostu i harmonii kształtów ciała.

7. Owce i bar ny z **Siedlisk** przedstawiają wielką budowę i dobry zarost przy dostatecznej mocy wełny, pozostaje jednak do życzenia większa zwartość run, i lepszy obrost brzucha; zresztą jako szlachetnego charakteru odpowiadałyby barany matkom z wełną grubszą i obfitą.

8. Owczarnia w **Strusowie** jako stado wysoko-cienkie szlachetne, zdradza ubogą wełnistość.

9. Przedstawione okazy baranów, sprowadzone z **Brylowa** w W. Ks. Poznańskiem, reprezentują owczarnię zarodową, mogącą służyć dla Galicyi jako materyał szacowny do rozpłodu, dla wyprowadzenia błędów ubogowełnistości i nitkowatości wełny, z matkami o wełnie krótkiej szlachetnej, oraz dla powiększenia ilości potu.

b) Pozostałe owczarnie okoliczne pod *b*) wspomniane zestawiono obok siebie mniej więcej w porządku następującym: Byczkowce, Zamost, Byszów, Ossowce, Glinna, Zastawce, Knihynicze, Holhocze; wszystkim brak mniej lub więcej miękkości, gęstości wełny i potu, i wszystkie objawiają mniej więcej usposobienie do nitkowatości przy niedostatecznem zwarciu i splątaniu run, długość wełny w ogóle normalna.

Zaś oprócz powyższych, owczarnia w Monasterzyskach zdegenerowana tak co do form ciała, jakoteż i budowy wełny, trudna do poprawienia.

Działo się w Podhajcach, dnia 5. Czerwca 1868.

Podpisy pięciu członków komisyi:

Cywińskiego, E. Torosiewicza, Karsznickiego, Pańkowskiego i Schnurpfeila.

Wyciąg z protokołu

posiedzenia komitetu Towarzystwa gosp. na dniu 2. Czerwca b. r.

Przewodniczący prezes Towarzystwa. Obecni wiceprezes i 6 członków komitetu.

1. Wzięto do wiadomości, iż nadszedł medal z wystawy paryzkiej przysądzony Towarzystwu przez komitet międzynarodowy wraz z odnośnym dyplomem.

2. Uchwalono: zwołać 36 ogólne zgromadzenie na dzień 30. Czerwca, a do dnia 15. Czerwca rozesłać oddziałom i członkom pytania do rozbioru przeznaczone.

3. Ze względu, że komisye inspektorackie w sprawach katastralnych rozpoczną niebawem swe czynności, uchwalono: Członkom tychże komisyi i mężom zaufania rozesłać ze strony komitetu niektóre wskazówki co do cen ziemiopłodów, a nadto złożono z grona komitetu komisyę do dostarczania tymże w przyszłości potrzebnych wyjaśnień.

4. Załatwiono kilka podań o opuszczenie zaległych rat.

5. W załatwieniu odezwy oddziału Brzozowskiego uchwalono: postawić wniosek na] najbliższem ogólnem zgromadzeniu o połączenie oddziału Brzozowskiego z Sanockim.

6. Z powodu, że wielu członków użala się na połączenie oddziału Żydaczowskiego z Kałuskim postanowiono:

Wezwać byłego delegata na powiat Żydaczowski, aby starał się zawiązać osobny oddział w Żydaczowie, i zawiadomiono o tem oddział Kałuski.

7. Wzięto do wiadomości zawiązanie oddziału Bireckiego, i uchwalono przesłać temuż odnośne druki.

8. Zajmowano się sprawą dalszego wydawnictwa Rolnika, i z powodu usunięcia się pana Gołęberskiego uchwalono poruczyć redakcyę pod dawniejszemi warunkami panu prof. Günsbergowi.

9. We względzie żądanego poparcia w rozprzedaży poezyi p. Teofila Ostaszewskiego pod tytułem „Moje dobre chęci“ uchwalono wnieść tę sprawę na zebranie delegatów.

10. Uchwalono ogłosić w Rolniku, że znajduje się do nabycia w kancelaryi Towarzystwa broszura „Die Grundeigenthums-Frage in Galizien“ przez pp. Michała Torosiewicza i Hilarego Tretera, z której cały dochód przeznaczyli autorowie na szkołę Dublańską.

Prezes Towarzystwa:

Kazimierz Grocholski.

Wyciąg z protokołów
posiedzeń komitetu Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego
z dnia 6. Czerwca 1868. r.

Przewodniczy: Prezes Towarzystwa. Obecni: Wiceprezes, 6ciu członków komitetu, jakoteż pełn. obow. dyrektora.

1. Przyjęto do wiadomości, iż c. k. Namiestnictwo zgadza się na uchwalone przeniesienie terminu examinów dla prywatystów, z miesiąca Marca na miesiąc Maj.

2. Zgodzono się na pobieranie stałej taxy za próbowanie maszyn rolniczych w stacyi doświadczalnej w Dublanach, która będzie tamże zaprowadzona stosownie do uchwały ogólnego Zgromadzenia.

3. Rozpoczęto obrady nad ułożonym projektem Statutów Towarzystwa i uchwalono: tytuł tudzież cztery pierwsze paragrafy.

Dnia 8. Czerwca 1868. r.

Przewodniczy: Prezes Towarzystwa. Obecni: Wiceprezes, tudzież 6ciu członków komitetu.

Obradowano nad projektem Statutu Towarzystwa, i przyjęto dalszych siedm paragrafów.

Dnia 10. Czerwca 1868. r.

Przewodniczy: Prezes Towarzystwa. Obecni: Wiceprezes i 8miu członków komitetu.

1. Przyjęto program czynności 36. ogólnego Zgromadzenia.

2. Polecono wydrukowanie Statutu organicznego szkoły gospodarstwa wiejskiego w Dublanach.

3. Uchwalono, aby na posiedzenia przyszłego ogólnego Zgromadzenia publiczność miała wstęp wolny.

4. W dalszym toku obrad nad projektem Statutów Towarzystwa przyjęto paragrafy 12 do 18.

Dnia 12. Czerwca 1868. r.

Przewodniczy: Prezes Towarzystwa. Obecni: 7miu członków komitetu.

Przyjęto dalsze paragrafy Statutu Towarzystwa do 26.

Dnia 13. Czerwca 1868. r.

Przewodniczy: Prezes Towarzystwa. Obecni: 7miu członków komitetu.

1. W celu uregulowania stanu biernego majątku Towarzystwa uchwalono: ulokować w galicyjskiej kasie oszczędności na osobne książeczki:

a) 420 złr. wal. austr., ofiarowane Towarzystwu przez JW. hr. Tytusa Dzieduszyckiego i WP. Antoniego Mysłowskiego, na nagrodę za najlepszą rozprawę o chowie bydła rogatego;

b) 105 złr. wal. austr., ofiarowane Towarzystwu przez ś. p. Leona Augustynowicza na przedruk dziełka Rothego o rolnictwie;

c) 105 złr. wal. austr. ofiarowane przez WP. Edwarda Dulskiego, na nagrodę za najlepszy pług;

d) 898 złr. wal. austr, pochodzące z rozprzedaży losów urządzanej w roku 1863. wystawy w Przemyślu, która dla ówczesnych okoliczności nie przyszła do skutku;

e) 105 złr. wal. austr., ofiarowane Towarzystwu przez ś. p. Michała hr. Starzeńskiego na stypendyum dla ucznia Dublańskiego, chcącego zwiedzić zagraniczne zakłady;

f) 52 złr. 50 cent. wal. austr., ofiarowane na takiż sam cel przez WP. Ksawerego d'Abancourt.

2. Uchwalono wykreślić ze stanu biernego majątku Towarzystwa prowadzone w ewidencyi jako długi Towarzystwa:

a) pozostałości z wystaw we Lwowie, w Brzeżanach i w Ułaszkowcach;

b) pozostałości z funduszu wydawnictwa dzieł ludowych.

3. Uchwalono sprzedać obligacye indemnizacyjne w łącznej sumie 4850 złr. i 50 złr. pożyczki narodowej, a zakupić za uzyskaną ztąd sumę listy zastawne galicyjskiego Towarzystwa kredytowego, dla pokrycia niemi funduszów stypendyjnych ś. p. Stanisława hr. Borkowskiego i ś. p. Kanonika Żmigrodzkiego.

4. Postanowiono rozpisanie konkursów, w celu ubiegania się o wyż wzmiankowaną nagrodę panów Dzieduszyckiego i Mysłowskiego za najlepszą rozprawę o chowie bydła — i o nagrodę WP. Dulskiego za najlepszy pług.

5. W dalszym toku rozbierano projekt Statutów Towarzystwa aż do paragrafu 30.

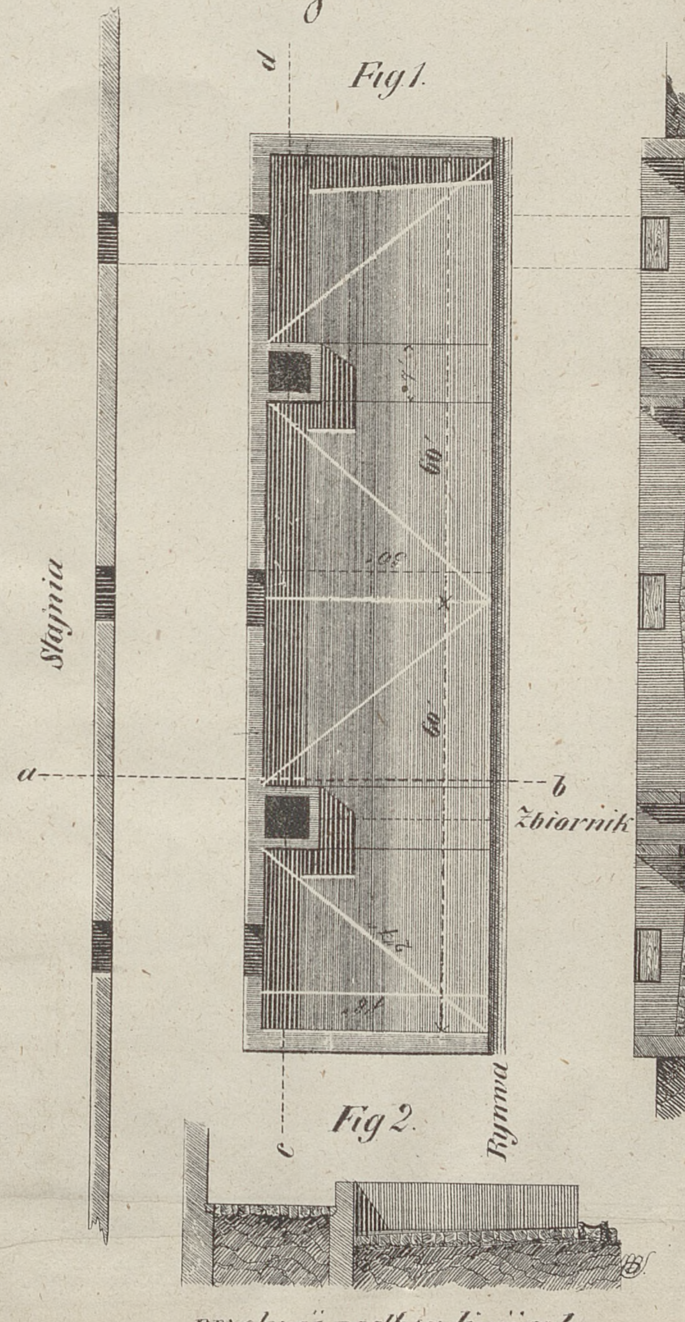
Dnia 15. Czerwca 1868. r.

Przewodniczy: Prezes Towarzystwa. Obecni: 5ciu członków komitetu.

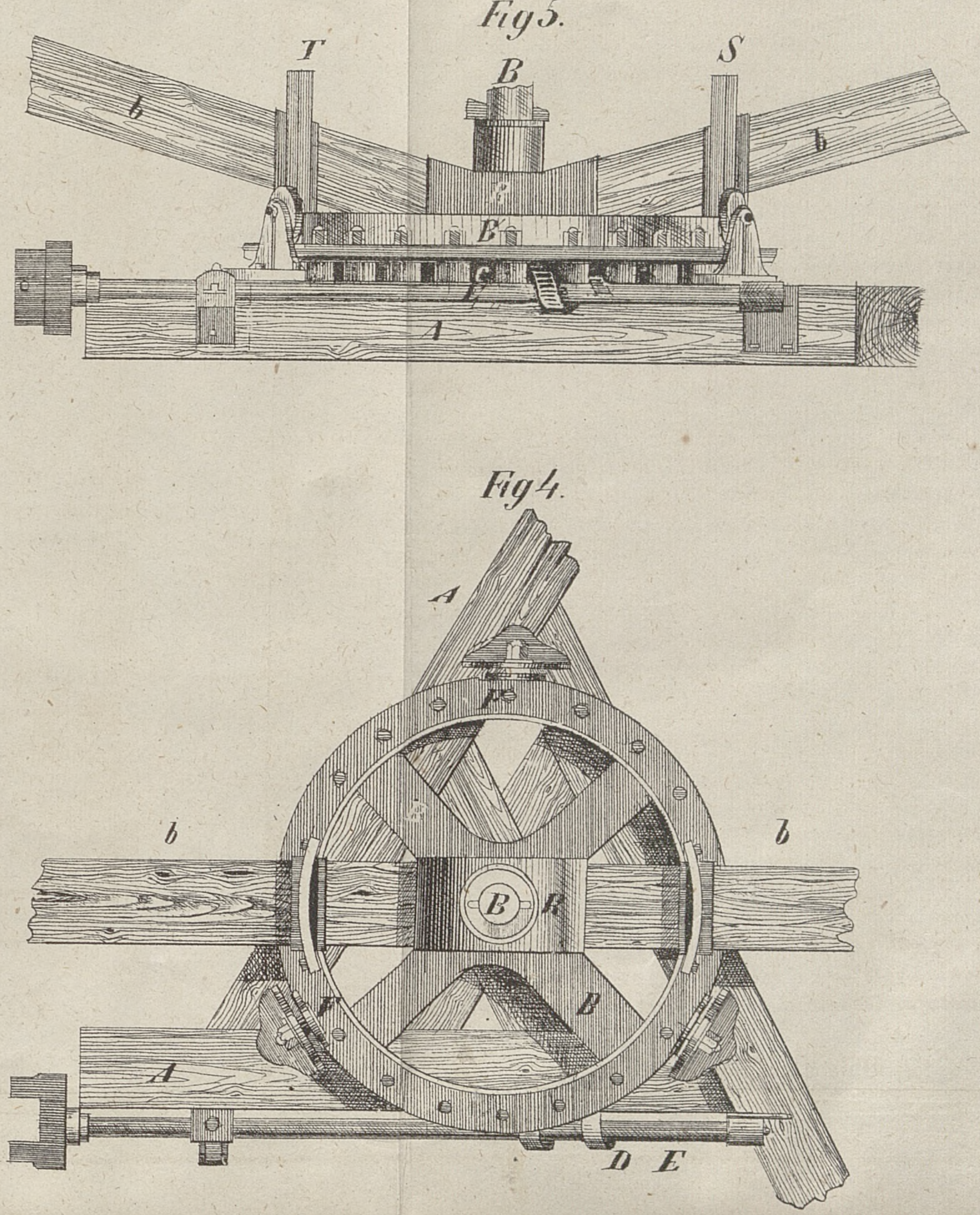
Uchwalono dalsze paragrafy Statutów Towarzystwa do §. 45. włącznie.

Kazimierz Grocholski, Prez. Towarz.

Gnoisko.



Kierat Jensena



Drukarnia rządowa w Lwowie